

wych zakładach mięsnych, 16 podobnych laboratoriów znajduje się w stadium organizacyjnym, a następnych 12 zostanie uruchomionych przy chłodniach składowych. Laboratoria te są prowadzone przez lekarzy weterynaryjnych, przeszkolonych na kursach I i II stopnia, organizowanych przez Departament Weterynarii w porozumieniu z Instytutem Weterynaryjnym w Puławach. Ogółem w 1960 r. w laboratoriach tych wykonano 51.696 badań bakteriologicznych prób, pobieranych w różnych fazach produkcji.

Ścisła współpraca lekarzy weterynaryjnych wykonujących bezpośredni nadzór z pracą laboratoriów, wpłynęła na stałe podniesienie się stanu sanitarnego zakładów produkcji i umożliwiła eliminowanie z cyklu produkcyjnego zakażonych części surowca bądź półproduktu, zmniejszając tym samym ilość odrzutów wyrobów gotowych, co nie jest obojętne dla rentowności zakładów.

Podsumowując wyniki dwuletniej działalności służby weterynaryjnej w zakresie nadzoru należy stwierdzić, że zmiany organizacyjne w strukturze organów weterynaryjnych oraz kierunek ich postępowania i dalszego rozwoju jest słuszny i zdaje życiowy egzamin. Najbardziej widowym tego dowodem jest stale wzrastające społeczne zapotrzebowanie na usługi weterynaryjne w tym zakresie. Zapotrzebowanie to znajduje odbicie w propozycjach pionu spółdzielczego przemysłu mięsnego i mleczarskiego oraz państwowego przemysłu rybnego, objęcia stałym nadzorem sanitarno-weterynaryjnym produkcji tych działów gospodarki narodowej.

Służba weterynaryjna napotyka jednak na trudności w szybkim realizowaniu swoich zadań w zakresie nadzoru sanitarno-weterynaryjnego na skutek istnienia przestarzałych przepisów, opracowanych i wydanych w latach

dwudziestych, bądź trzydziestych. Przepisy te nie są już przystosowane do istniejącego obecnie układu społecznego i gospodarczego państwa. Mimo wydanych dorywczo uzupełniających przepisów w tym względzie, pozostają one nadal niejako w tyle w stosunku do stale postępującej socjalizacji przemysłu spożywczego. Ten stan rzeczy spowodował zobowiązanie przez czynniki nadrzędne ministrów: Zdrowia oraz Rolnictwa do zaktualizowania i znowelizowania obowiązujących przepisów, a w szczególności ustawy żywnościowej i ustawy o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa.

Nie ulega wątpliwości, że nowo opracowane akta prawne stworzą trwałe podstawy do właściwego wykonywania nadzoru tak sanitarnego, jak i sanitarno-weterynaryjnego, zgodnie z wymogami życia i uzyskanym w tym względzie doświadczeniem.

Stwierdzić jednak trzeba, że mimo wspomnianych trudności, pełne zrozumienie ze strony wszystkich czynników pionów gospodarczego i administracji terenowej, zainteresowanych w podniesieniu jakości i zdrowotności wytwarzanych artykułów spożywczych pochodzenia zwierzęcego oraz poczucie odpowiedzialności ze strony służby weterynaryjnej z tytułu powierzonych jej zadań — pozwoliły na zorganizowanie w terenie specjalistycznego pionu fachowego, jakim jest weterynaryjna inspekcja sanitarna.

Możemy dzisiaj być dumni, że udzielonego nam przez społeczeństwo zaufania w tym względzie — nie zawiedliśmy. Zadań nam powierzonych zostały w zasadzie w całości wykonane. Wierzymy, że stale pogłębiająca się współpraca i zrozumienie między pionami produkcyjnymi a naszą służbą weterynaryjną, dają pełną gwarancję podniesienia jakości i zdrowotności artykułów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.

PATOLOGIA I TERAPIA

GRZEGORZ STAŚKIEWICZ, MARIA ROMANOWSKA

Wpływ witaminy D₂ na zachowanie się wapnia, fosforu nieorganicznego, aktywności fosfatazy zasadowej w surowicy oraz fosforu rozpuszczalnego w środowisku kwaśnym w krwinkach u bydła

Z Katedry Farmakologii Wydziału Wet. WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr GRZEGORZ STAŚKIEWICZ

Jak wynika z literatury niewiele opublikowano badań nad wpływem witaminy D na zachowanie się poziomu wapnia i fosforu nieorganicznego u osobników zdrowych. W medycynie ludzkiej wyniki badań opisali Jesserer i Blacizek (1, 2). Podawali oni jednorazowo, dożylnie 2,3—2,5 mg witaminy D₂ na kg ż. w. 5 osobnikom zdrowym i 10 osobnikom z niewydolnością przytarczyc. U jednego osobnika z grupy

zdrowych podanie witaminy D₂ nie spowodowało wzrostu poziomu Ca w surowicy; natomiast u czterech pozostałych wystąpiło działanie hiperkalcemiczne. Martin i Rillet (4) zwrócili uwagę na znaczne rozbieżności w poglądach różnych autorów na hiperkalcemiczne działanie witaminy D. Badania przeprowadzone przez tych autorów u 8 lekarzy i studentów medycyny (badania przeprowadzono wczesną wiosną, gdy

naśonecznienie jest umiarkowane) wykazały, że u osobników zdrowych doustne dawki witaminy D₂ w roztworze olejowym w ilości od 15 do 22,5 mg powodowały działanie hiperkalcemiczne (wzrost poziomu wapnia w surowicy od 2 do 20%). Po domięśniowym podaniu 15 mg witaminy D₂ stwierdzono wzrost poziomu wapnia w surowicy o 10 i 12%. Swoboda (7) uważa, że witamina D stosowana w małych dawkach nie działa hiperkalcemicznie natomiast po podaniu dużych dawek podwyższa poziom wapnia w surowicy. Lesserer (3) przeprowadził doświadczenia nad przydatnością jednorazowego, dożylnego podania witaminy D₂ w dawce 90 mg (wodna emulsja kryst. witaminy D₂) w leczeniu ciężkich stanów osteomalacji u ludzi. Uzyskane wyniki ocenił autor jako bardzo korzystne.

Lesserer (3) z powodzeniem stosował dożylnie witaminę D₂ (w odpowiednio większych dawkach) w stanach ciężkiej osteomalacji u bydła. Wyleczenie następowało stosunkowo szybko. Ten korzystny efekt leczniczy uzyskany przy osteomalacji u bydła uważa Lesserer za zasługujący na uwagę, bowiem wystąpił bez potrzeby równoczesnego podawania preparatów wapniowych. Autor przykłada, że pod wpływem witaminy D₂ nastąpiło maksymalne wykorzystanie wapnia znajdującego się w paszy.

Badania nad wpływem witaminy D₂ na zachowanie się poziomu wapnia i fosforu nieorganicznego w surowicy owiec przeprowadzili Staśkiewicz, Juszkiewicz i Romanowska (5), a w surowicy koni — Staśkiewicz i Romanowska (6)

Celem niniejszej pracy było zbadanie zachowania się poziomu wapnia, fosforu nieorganicznego, aktywności fosfatazy zasadowej w surowicy oraz poziomu fosforu rozpuszczalnego w środowisku kwaśnym w krwinkach u bydła po jednorazowym, domięśniowym podaniu witaminy D₂ w roztworze olejowym.

Materiał i metody

Badania wstępne wykonano u 8 krów dojnych w czasie od 16.I.1956 do 21.I.1956. Każda z krów otrzymała po 450.000 j. wit. D₂. Wyniki oznaczenia poziomu wapnia w surowicy przedstawiono w tabl. 1.

Tab. 1. Poziom wapnia w mg% w surowicy bydła po podaniu 450.000 jedn. wit. D₂

Nr	Wapń w mg % po dniach					
	0	1	2	3	4	5
1	12,4	11,8	11,8	12,8	13,0	12,9
2	12,8	13,0	13,6	13,6	13,0	12,8
3	12,0	11,8	12,5	13,0	13,9	13,0
4	12,4	13,0	14,2	12,4	12,4	11,2
5	12,0	14,0	14,0	14,8	14,0	12,8
6	12,2	11,8	11,8	13,9	13,0	13,0
7	12,0	13,7	13,7	14,2	13,5	12,6
8	12,8	13,2	13,8	13,6	12,8	12,6
Ø	12,13	12,78	13,03	13,50	13,20	12,60

Badania zasadnicze przeprowadzono u 14 szt. bydła w wieku od 4 do 18 mies. w majątku doświadczalnym Felin w czasie od 8.V do 31.V.1961 r. Użyte do doświadczeń zwierzęta nie wykazywały żadnych zmian klinicznych wskazujących na niedobór witaminy D. Grupa kontrolna (4 szt.) i grupa doświadczalna (10 szt.) znajdowały się w tych samych warunkach środowiskowych i żywieniowych. Zwierzęta były prawidłowo żywione i korzystały codziennie z okólnika.

Zwierzęta grupy doświadczalnej otrzymały jednorazowo, domięśniowo w dniu 8.V.61 po 1.200.000 jedn. witaminy D₂ w roztw. olejowym f-my N. V. Philips Roxane Weesp.

Krew do oznaczeń biochemicznych pobrano pierwszy raz przed podaniem witaminy D₂ (8.V) a następnie

po 3, 8, 11, 15 i 23 dniach. Wapń w surowicy oznaczano metodą Clarka i Collipa, fosfor nieorganiczny metodą Fiske-Subbarowa, fosfor rozpuszczalny w środowisku kwaśnym w krwinkach metodą Rappaporta, aktywność fosfatazy zasadowej metodą King-Armstronga.

Wyniki

Wyniki badań zestawicnie są w tabl. 2, 3, 4 i 5 oraz na wykresie I.

Tab. 2. Poziom wapnia w mg% w surowicy bydła po podaniu 1.200.000 jedn. wit. D₂

Nr	Wapń w mg % po dniach						
	0	3	8	11	15	23	
1	11,8	12,5	14,2	12,8	11,8	11,8	doświadcz.
2	12,4	12,0	12,4	12,8	13,0	12,6	
3	12,2	12,2	12,0	12,0	10,2	10,8	
4	12,2	12,0	12,0	11,9	11,8	11,6	
5	12,5	12,2	14,2	13,0	12,8	12,4	
6	12,2	12,4	13,0	13,5	13,6	12,5	
7	12,8	12,9	13,0	13,2	12,8	12,8	
8	12,3	11,9	12,7	15,2	11,8	11,8	
9	11,8	12,5	12,4	13,0	12,4	12,3	
10	12,4	12,4	11,9	13,9	12,6	12,6	
Ø	12,26	12,3	12,78	13,18	12,28	12,12	
11	11,6	11,8	11,8	12,2	11,8	12,2	kontr.
12	12,0	12,2	12,4	12,6	12,4	12,2	
13	11,6	11,8	12,0	12,2	11,8	11,8	
14	12,4	12,6	12,3	11,8	12,0	12,0	
Ø	11,9	12,1	12,1	12,2	12,0	12,05	

Tab. 3. Poziom fosforu nieorg. w mg% w surowicy bydła po podaniu 1.200.000 jedn. wit. D₂

Nr	Fosfor nieorg. w mg % po dniach						
	0	3	8	11	15	23	
1	5,02	5,95	6,20	7,62	7,19	5,95	doświadcz.
2	4,50	6,51	7,23	8,12	7,75	6,51	
3	3,95	5,95	6,20	6,20	4,50	4,50	
4	4,50	3,95	6,63	8,18	6,82	7,87	
5	5,51	5,51	5,85	6,01	6,82	6,82	
6	4,65	5,76	6,82	6,63	8,24	5,95	
7	4,50	5,79	7,31	5,27	6,63	5,27	
8	5,02	5,02	6,72	7,12	5,95	5,95	
9	5,14	5,70	6,94	7,62	5,70	5,70	
10	4,50	5,02	5,70	5,70	5,27	5,27	
Ø	4,73	5,51	6,56	6,84	6,48	5,97	
11	5,02	5,39	4,65	4,65	5,02	5,02	kontr.
12	4,50	4,65	4,65	4,50	4,50	4,65	
13	5,02	5,76	5,70	5,27	5,27	5,02	
14	4,50	5,14	5,02	5,14	5,27	5,27	
Ø	4,76	5,13	5,0	4,89	5,01	4,99	

Omówienie

Jednorazowe, domięśniowe podanie witaminy D₂ w dawce 1.200.000 jedn. spowodowało u jałówek doświadczalnych przejściowy wzrost poziomu wapnia, fosforu nieorganicznego i aktywności fosfatazy zasadowej w surowicy oraz fosforu rozpuszczalnego w środowisku kwaśnym w krwinkach. Poziomy badanych składników krwi oznaczane u zwierząt kontrolnych trzymany w tej samej oborze, w takich samych warunkach środowiskowych i żywieniowych nie ulegały w okresie doświadczalnym zmianom. W warunkach przeprowadzonego doświadczenia poziom wapnia wzrastał nieznacznie pomiędzy 3 a 8 dniem, osiągał najwyższy średni poziom 11 dnia (13,18 mg%), a następnie opadał. Poziom fosforu nie-

Tab. 4. Aktywność fosfatazy zasadowej w jedn. King - Armstronga w surowicy bydła po podaniu 1.200.000 jedn. wit. D₂

Nr	Aktywność fosf. zasad. w jedn. K-A po dniach					
	0	3	8	11	15	23
1	3,24	2,65	8,48	12,19	11,13	9,01
2	4,24	2,92	5,83	10,86	4,77	3,71
3	3,71	3,71	7,42	9,01	5,3	3,71
4	4,77	2,92	9,8	6,89	5,83	6,89
5	3,24	3,97	8,48	12,19	8,48	9,01
6	4,77	7,95	9,01	9,54	6,09	6,89
7	3,18	3,45	8,75	14,84	11,39	11,19
8	2,92	1,59	7,95	9,01	6,36	5,55
9	3,18	2,92	9,01	10,86	5,83	5,48
10	2,65	3,71	6,36	12,72	5,83	5,95
∅	3,59	3,57	8,11	10,81	7,1	6,77
11	5,83	6,5	5,83	4,77	5,83	5,46
12	4,24	3,97	3,97	5,3	5,86	4,46
13	3,71	3,71	6,89	3,45	3,97	3,71
14	3,18	3,71	3,71	5,37	3,18	3,18
∅	4,24	4,47	5,12	4,72	4,71	4,20

doświadcz.

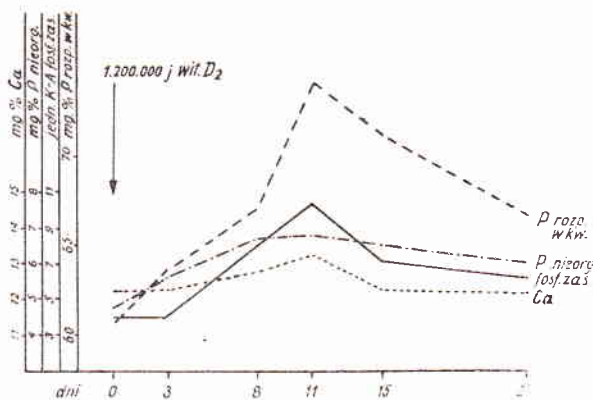
kontr.

Tab. 5. Poziom fosforu rozpuszczalnego w środowisku kwaśnym w mg% w erytrocytach bydła po podaniu 1.200.000 jedn. witaminy D₂

Nr	Poziom fosf. rozp. w śr. kw. w mg% po dniach					
	0	3	8	11	15	23
1	66,0	66,0	68,0	68,0	82,0	75,0
2	54	60	68	75	75	64
3	58	68	75	80	70	68
4	70	75	75	82	75	72
5	60	60	68	75	68	64
6	60	58	58	82	68	66
7	46	54	54	58	52	52
8	66	70	70	75	68	66
9	64	64	68	70	82	70
10	66	62	64	78	70	68
∅	61,0	63,7	66,8	74,3	71,0	66,5
11	60	62	62	60	62	64
12	64	66	64	66	64	64
13	60	60	64	62	64	64
14	64	62	64	64	62	64
∅	62	62,5	63,5	63	63	64

doświadcz.

kontr.



organicznego w surowicy wzrastał od 3 dnia; 11 dnia osiągnął najwyższy poziom (6,84 mg%) po czym obniżał się. Poziom fosforu rozpuszczalnego w środowisku kwaśnym w krwinkach wzrastał do 11 dnia (średni poziom 79,3 mg%) a następnie ulegał obniżeniu. Aktywność fosfatazy zasadowej wzrastała do 11 dnia

po podaniu (aktywność 10,81 jedn. King-Armstronga) a następnie obniżała się. Wyniki powyższych badań nad poziomem wapnia i fosforu nieorganicznego w surowicy bydła pokrywają się z wynikami uzyskanymi w poprzednich pracach (5, 6) u owiec i koni.

Wnioski

Jednorazowe, domięśniowe podanie witaminy D₂ (roztw. olejowy) w dawce 1.200.000 jedn. jałowkom znajdującym się w dobrych warunkach utrzymania, prawidłowo żywionych, korzystających z okólnika, nie wykazujących objawów krzywicy powoduje przejściowy wzrost poziomu wapnia, fosforu nieorganicznego i aktywności fosfatazy zasadowej w surowicy jak również przejściowy wzrost zawartości fosforu rozpuszczalnego w środowisku kwaśnym w krwinkach.

Pismienictwo

1. Jesserer H., Blacizek O.: Die Behandlung hypokalzämischer Tetanieformen mit Vitamin D. Klin. Med. 5.97. (1950).
2. Jesserer H., Blacizek O.: Weitere Erfahrungen in der Behandlung hypokalzämischer Tetanieformen mit Vitamin D. Klin. Med. 6.293 (1951).
3. Jesserer H.: Die intravenöse Darreichung von Vitamin D. Wien, klin. Wschr. 63.865 (1951).
4. Martin E., Rillet B.: Emploi les sterols a action hypercalcemiant dans le traitement des tetanies hypocalcémiques chroniques. Rev. med. Suisse Rom. 72.612. (1952).
5. Staśkiewicz G., Juszkiewicz T., Romanowska M.: Badania nad wpływem leczniczej dawki witaminy D₂ na poziom wapnia i fosforu nieorganicznego w krwi owiec. Med. Wet. 12.217 (1956).
6. Staśkiewicz G., Romanowska M.: Badania nad wpływem witaminy D₂ na poziom wapnia i nieorganicznego fosforu w surowicy koni. Med. Wet. 13.409 (1957).
7. Swoboda W.: Die Wirksamkeit von DHT bei Vitamin D - resistenter Rachitis u. Mangelrachitis. Helv. paediatr. acta 14.472 (1959).

Adres autora: prof. dr G. Staśkiewicz, Lublin, Akademicka 11.

Стаський Г., Романовска М. — ВЛИЯНИЕ ИТАМИНА D₂ НА УРОВЕНЬ КАЛЬЦИЯ, НЕОРГАНИЧЕСКОГО ФОСФОРА, АКТИВНОСТЬ ЩЕЛОЧНОГО ФОСФАТАЗА В СЫВОРОТКЕ, А ТАКЖЕ НА УРОВЕНЬ ФОСФОРА РАСТВОРЯЕМОГО В КИСЛОЙ СРЕДЕ В ЭРИТРОЦИТАХ У РОГАТОГО СКОМА

Исследования велись у 14 телок (10 — в экспериментальной, а 4 — в контрольной группах) Впрыскивали однократно внутримышечно витамин D₂ в дозе 1.200.000 ед телкам находящимся в хороших условиях содержания, рационально откармливаемых, ежедневно пребывающим на скотном дворе и не проявляющим признаков рахита. Впрыснутый витамин вызвал у экспериментальных животных временное повышение уровня кальция, неорганического фосфора и активности щелочного фосфатазы в сыворотке, а сверх того повышение уровня фосфора растворяемого в кислой среде в эритроцитах.

Staśkiewicz G., Romanowska M. — The action of D₂ on calcium, inorganic phosphorus, activity of basic phosphatase in serum and phosphorus soluble in acid environment in erythrocytes of cattle.

The studies were conducted on 14 young heads of cattle (10 heads formed the experimental group, 4 — the controls). Single intramuscular administration of D₂ in the dose 1.200.000 units to heifers remaining under good management, correctly fed, spending every day on a calf-yard, showing no clinical symptoms of rickets causes a transient elevation of the level of calcium, inorganic phosphorus, activity of basic phosphatase in the serum as well as an increase of the content of phosphorus soluble in the acid environment in the erythrocytes.

Staškiewicz G., Romanowska M. — **L'influence de la vitamine D₂ sur le comportement du calcium, du phosphore inorganique, de l'activité de la phosphatase alcaline dans le sérum ainsi que du phosphore soluble dans le milieu acide dans les érythrocytes chez le bétail.**

Les recherches furent effectuées sur 14 jeunes bovidés (10 animaux du groupe expérimental, 4 animaux de contrôle). Une dose unique, intramusculaire de 1.200.000 unités de vitamine D₂ appliquée aux génisses dans de bonnes conditions d'élevage, bien nourries, passant les journées en plein air, ne démontrant pas de symptômes cliniques de rachitisme, cause une hausse passagère du niveau de calcium inorganique phosphore et de l'activité de la phosphatase alcaline dans le sérum de même qu'une élévation passagère du contenu du phos-

phore soluble dans un milieu acide dans les globules sanguines.

Staškiewicz G., Romanowska M.: **Vitamin D₂ und das Verhalten von Ca, anorganischen P, der Aktivität der alkalischen Phosphatase und des im sauren Milieu löslichen P in den Erythrocyten beim Rind.**

Die Untersuchungen betreffen 14 Jungrinder (10 Tiere Untersuchungsgruppe — 4 Kontrolle). Einmalige intramuskuläre Verabreichung von Vitamin D₂ in Dosis von 1.200.000 Einheiten den gut gefütterten Färsen im guten allgemeinen Zustand, mit täglichem Paddockauslauf, ohne klinische Rachitissymptome—verursacht ein vorübergehendes Ansteigen von Ca, des anorganischen P und der Aktivität der alkalischen Phosphatase im Serum sowie eine Erhöhung des im sauren Milieu löslichen P der Erythrocyten.

STANISŁAW KOPER, FRANCISZEK KLEPACZKO

W sprawie etiologii wnętrstwa u koni

Z Kliniki Chirurgicznej Wydziału Wet. WSR w Lublinie
Kierownik: z-ca prof. dr FRANCISZEK KLEPACZKO

Szybki rozwój motoryzacji w ostatnich latach i ogólny kierunek polityki rolnej państwa sprawił, że hodowla konia stała się zagadnieniem drugoplanowym. Pozycja jego uśredniona znaczeniem historyczno-gospodarczym, miała wielki wpływ na rozwój wielu zagadnień łączących się z patologią. Do tych zagadnień, poznanych szczególnie od strony praktycznej należy zaliczyć wnętrstwo. Zaburzenie to polega na zatrzymaniu zstępowania jąder. W zależności zaś od miejsca gdzie proces zstępowania uległ zahamowaniu wyróżnia się wnętrstwo brzuszne lub pachwinowe.

Forsell (3) dzieli wnętrstwo brzuszne na zupełne (jądro z najądrzem całkowicie umiejscowione w jamie brzusznej) i niepełne (najądrze względnie jego ogon położone w kanale pachwinowym). Wnętrstwo u koni jak już wspomniano poznane jest szczególnie od strony praktycznej. Z tego punktu widzenia omawiają go m. in. Silbersiepe (11), Forsell (3), Runge (8), Sidor (10), Klepaczko i Lewandowski (13). Z autorów polskich tylko Chomiak (1) badaniami na psach uzasadnia biologiczną potrzebę zstępowania jąder do worka mosznowego.

Piśmiennictwo wiążące się z przyczynami wnętrstwa jest szczególnie bogate u ludzi i obejmuje jak wspomina o tym Pawlikowski (6) około 2 tys. pozycji.

Wnętrstwo notowane jest u wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich. Najczęściej jednak stwierdza się je u koni i świń z uwagi na to, że zwierzęta te poddaje się kastracji.

U koni wnętrstwo brzuszne przeważa nad pachwinowym, przy czym brzuszne, jak podaje Silbersiepe, występuje częściej po stronie lewej. Wnętrstwo obustronne brzuszne wg wspom-

nianego autora, stanowi najmniejszy procent przypadków (7,8%). Potwierdza to również Runge i Wiesner (14).

U ludzi wg Pawlikowskiego wnętrstwo zdarza się u około 10% noworodków, przy czym liczba ta w okresie dojrzewania płciowego spada do około 1%, a u mężczyzn dorosłych jest już zjawiskiem wyrażającym się ułamkiem procentu.

Sam proces zstępowania jąder nie jest zjawiskiem dostatecznie poznany. Najstarsza z teorii, która tłumaczy zejście jąder do moszny, to teoria gubernaculum — jądrovodu, którą w 1904 r. sformułował Eberth. Wg tej teorii descensus testicularum następuje pod wpływem lig. gubernaculum Huntera (jądrovodu), która łączy zawiązek jądra jednej strony z okolicą, w której rozwija się moszna. Proces ten ma się odbywać na drodze czynnej i etapami. W pierwszej kolejności do wyrostka pochwowego przedostaje się najądrze, a w następnej — jądro. Wg innych autorów akt zstępowania ma charakter bierny, będąc następstwem nierównomiernego rozwoju narządów miednicy i więzadła Huntera. Teoria ta ma już dzisiaj znaczenie historyczne; samo zaś gubernaculum, jak podaje Pawlikowski, uważa się za „drogowskaz” zstępowania jąder. Krytyczne uwagi w odniesieniu do tej teorii podaje również Silbersiepe.

Teoria, którą obecnie uznano powszechnie, to teoria hormonalna, wg której proces zstępowania jąder powodowany jest gonadotropiną łożyskową i przedniego płata przysadki mózgowej. Wnioski praktyczne tej teorii wyrażają się dziś w jednej z metod leczenia wnętrstwa, która polega na podawaniu gonadotropiny (Nowicki, 5, Rafiński, 7, Teter, 12).